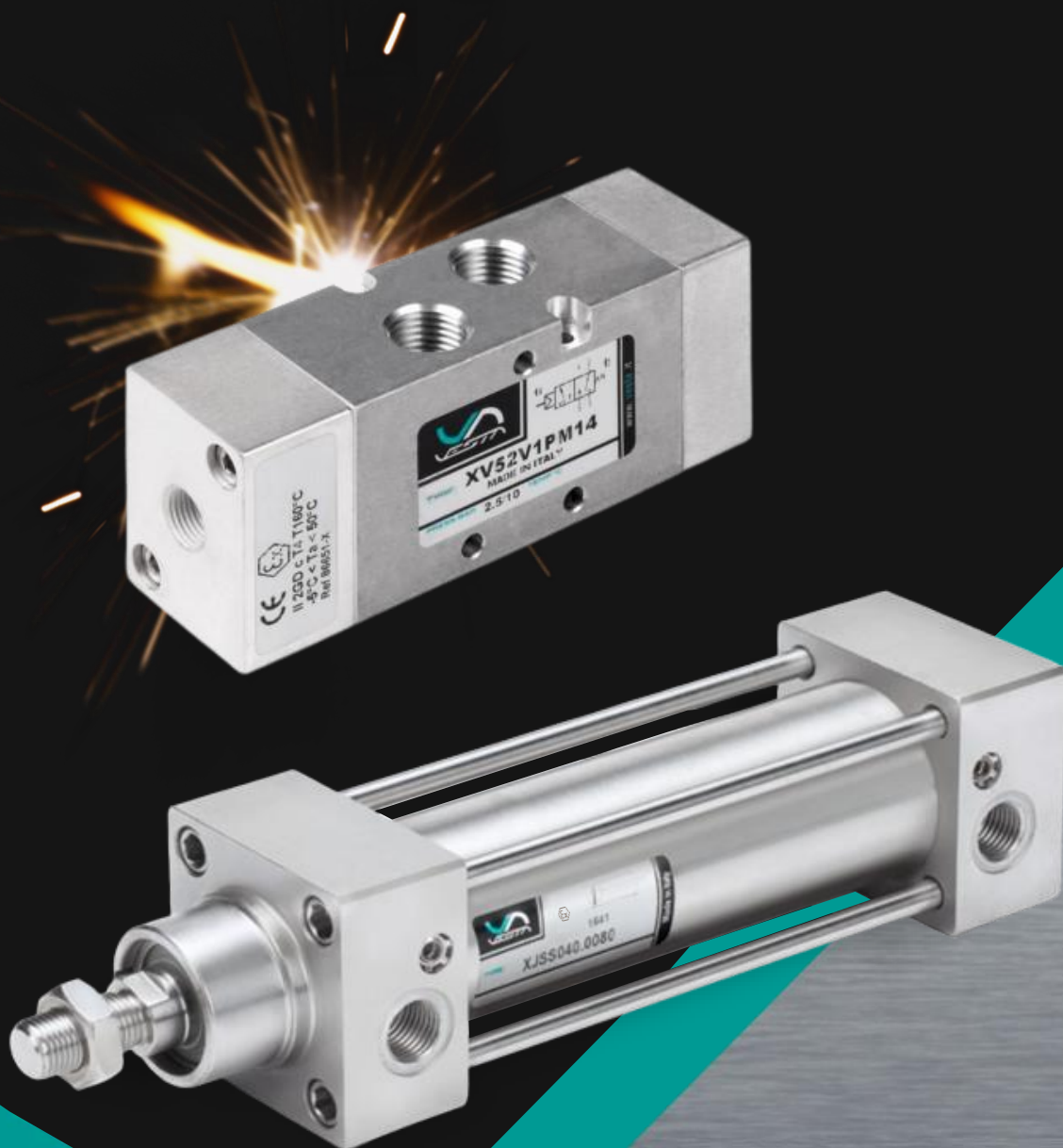


The art of ATEX

ATEX CYLINDERS, VALVES AND AIR TREATMENT
CILINDRI, VALVOLE E TRATTAMENTO ARIA ATEX

Vesta
X_{Ex}
Series



CYLINDERS
CILINDRI

ISO 6432, 15551, 21287, RODLESS
ISO 6432, 15552, 21287, SENZA STELO

CE Ex II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C



Page 5 / Pagina 5

VALVES
VALVOLE

3/2, 5/2, 5/3, NAMUR, ISO 1
3/2, 5/2, 5/3, NAMUR, ISO 1

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C



Page 8 / Pagina 8

ATEX COILS & CONNECTORS
BOBINE & CONNETTORI ATEX

Page 12 / Pagina 12

AIR TREATMENT*
TRATTAM. ARIA*

FILTER-REGULATOR G1/4", 1/2"
FILTRO-REGOLATORE G1/4", 1/2"

***Available upon request**
Disponibili su richiesta



Page 14 / Pagina 14

TECHNICAL FEATURES

The 94/9/EC directive - ATEX (atmosphere explosive)



Since the 1st July 2003 the 94/9/EC Directive is the only certification for devices used in certain explosive zones. Aim of the directive is to achieve a uniform level of safety and removing barriers to trade. The new requirements of the 94/9/EC have extended the safety level to the mechanical devices, taking in consideration the presence of dust in potentially explosive atmosphere. The marking of the device has become necessary in order to certify the products into the classifying zones. Sparks, arcs, hot surfaces, adiabatic compression, are some of the sources of ignition considered for Vesta ATEX production.

Group II

These equipments are used in areas where probability an explosive atmosphere (consisting of a mixture of air and gases, vapours or mixture of dust and air) will occur.

Vesta Automation gives all indications about group and categories of its ATEX products, furthermore advises users to an accurate classification of the zones into the specific case of use in which a potentially explosive atmosphere could be present. For a right and safety classification of the zones it's a good rule to follow the below European standard:

EN 60079-10 Classification of hazardous areas.

EN 50281-3 Classification of areas where combustible dusts are or may be present.

CARATTERISTICHE TECNICHE

La direttiva 94/9/CE - ATEX (atmospheres explosive)



A partire dal 1-7-2003 la Direttiva dell'unione Europea 94/9/CE è l'unica certificazione valida per le apparecchiature antideflagranti immesse nel mercato dell'UE. Obiettivo di tale direttiva è garantire la sicurezza e la salute delle persone e dei beni promuovendo la libera circolazione dei prodotti sopra citati su tutto il territorio della comunità europea fornendo un unico riferimento per impianti sotterranei (gruppo I) e di superficie (gruppo II). Le novità introdotte dalla direttiva hanno ampliato il campo della sicurezza estendendolo agli apparecchi non elettrici e alla presenza di polveri combustibili introducendo delle zone di rischio e imponendo la marcatura CE. Tra le fonti di accensioni non elettriche contemplate troviamo scintille, archi, superfici calde, compressioni adiabatiche, scariche elettrostatiche.

Gruppo II

Apparecchi destinati ad essere utilizzati in luoghi in cui è probabile che si presentino atmosfere esplosive causate da miscele di aria e gas, vapori o nebbie o da miscele di aria/polveri.

Vesta Automation fornisce le indicazioni relative al gruppo e categoria del prodotto, e consiglia l'utilizzatore ad un'attenta classificazione delle zone nel proprio contesto in termini di luoghi e attività lavorative che contengono o possono dar luogo a pericolo di esplosione. Per una corretta e sicura classificazione delle zone è buona regola riferirsi alle norme tecniche relative ai settori specifici, tra queste citiamo:

EN 60079-10 Classificazione dei luoghi per atmosfere esplosive per la presenza di gas.

EN 50281-3 Classificazione dei luoghi dove sono o possono essere presenti polveri combustibili.

NON ELECTRICAL DEVICE MARKING EXAMPLE

ESEMPIO DI MARCATURA DI APPARECCHIO NON ELETTRICO

CE Ex II 2 GD c T3 T130°C -15° Ta 60°C

CE symbol ... CE
Simbolo CE
Ex symbol for use in ...
hazardous areas
Simbolo antideflagrante

Equipement group ... II
Gruppo area di utilizzo
Equipement category ... 2
Categoria

Explosive atmosphere
Tipo di atmosfera
potenzialmente esplosiva
Gas ... G
Gas
Dust ... D
Polvere

Environment temperature range in
which the product can be used
Temperatura ambiente di esercizio

Max surface temperature for use in
dust-hazard areas
Classe di temperatura in riferimento
alle polveri

Temperature class for gas Classe di temperatura per gas	Max surface temperature Temperatura max di superficie
T1	400°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

Ignition protection category
Tipo di protezione specifica
c ... **constructional safety**
protezione attraverso la
sicurezza costruttiva
m ... **encapsulation m, level mb**
protezione attraverso
incapsulamento, livello mb

FOR MORE INFORMATION / PER MAGGIORI INFORMAZIONI

For technical features of atex cylinders please see the correspondent non Atex cylinder /
Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see / Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito

www.vesta.it

For 94/9/EC atex directive / Bobine e connettori consigliati

Page 12

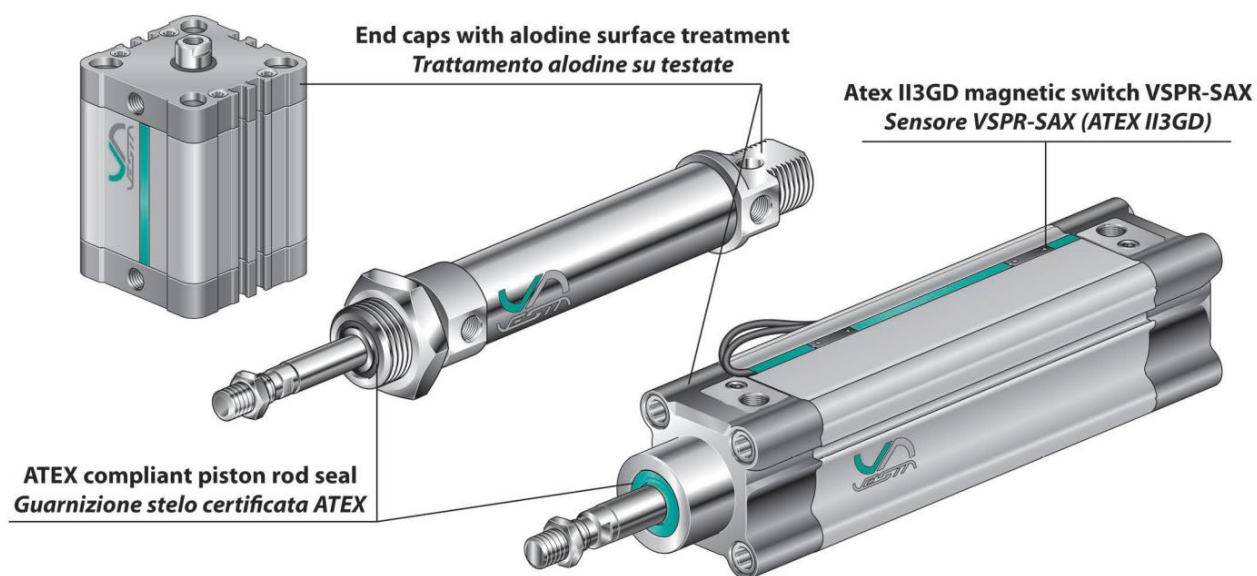
DESCRIPTION / DESCRIZIONE

Vesta ATEX  cylinders satisfy all directives 94/9/EC to avoid mechanical risks of ignition in explosive atmosphere (II 3GD category). Design, materials and technical solutions are made to prevent mechanical sparks, electrostatic charges, heating of surfaces due to friction, etc. "Construction safety" of Vesta ATEX  cylinders is granted by all the above mentioned features. They grant the earthing of all their parts. This treatment grants protection to products, while allows electrical conduction. All the parts are ATEX  compliant.

I cilindri VESTA ATEX  rispettano tutti i requisiti di sicurezza previsti dalla direttiva 94/9/CE per evitare il rischio meccanico di accensione di atmosfere potenzialmente esplosive di categoria II 3GD. Questo risultato si è ottenuto con la scelta progettuale di materiali e soluzioni tecniche atti a prevenire scintillii, accumuli di cariche elettrostatiche, surriscaldamenti locali per attrito o sfregamento, ecc; pertanto la protezione viene garantita attraverso la sicurezza costruttiva.

I cilindri ATEX  Vesta consentono la messa a terra di tutte le loro parti.

Tutta la componentistica utilizzata soddisfa i requisiti ATEX .



TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

ATEX II 3GD level / *Livello ATEX II 3GD*

IP65 protection degree / *Protezione IP65*

Aluminium heads with alodine surface treatment / *Teste in alluminio con trattamento anodine*

Polyurethane seals / *Guarnizioni in poliuretano*

ATEX II 3GD level / *Livello ATEX II 3GS*

Medium T: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}\text{C}$ / *T fluido: $0^{\circ} < T_{\text{fluid}} < 25^{\circ}\text{C}$*

Environment T: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}\text{C}$ / *T ambiente: $-5^{\circ} < T_{\text{amb}} < 50^{\circ}\text{C}$*

Medium: filtered air (quality 5 ISO 8573-1) / *Fluido: aria filtrata (qualità 5 secondo ISO 8573-1)*

Lubrication not required / *Lubrificazione non necessaria*

For technical features of atex valves please see the correspondent non atex valves

Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see www.vesta.it / *Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito www.vesta.it*

	Serie Serie	Marking Marcatura	Bore Ø Alesaggio Ø	Functions Funzioni
	ISO 6432 Cushioned cylinders Serie XACM	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 6432 Non cushioned Serie XDVM	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	12/16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 15552 Cylinders Serie XNWT	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	32/40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	ISO 21287 Compact cylinders Serie XNSK	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	12/16/20/25/32/ 40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	Stainless Steel ISO 6432 Serie XSDM	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	12/16/20/25	basic + through rod version / standard + asta passante
	Stainless Steel ISO 15552 Serie XXJS	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 165 °C -5<Ta<50°C	32/40/50/63/80/100	basic + through rod version / standard + asta passante
	Rodless Cylinders Serie XRLF	CE Ⓢ II 3GD c T5 T 160 °C -5 < Ta < 50°C	16/25/32/40	basic + through rod version / standard + asta passante

FOR MORE INFORMATION / PER MAGGIORI INFORMAZIONI

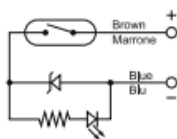
For technical features of atex cylinders please see the correspondent non Atex cylinder /
 Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see / Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito

www.vesta.it



CIRCUIT
CIRCUITO



VSPR - SAX



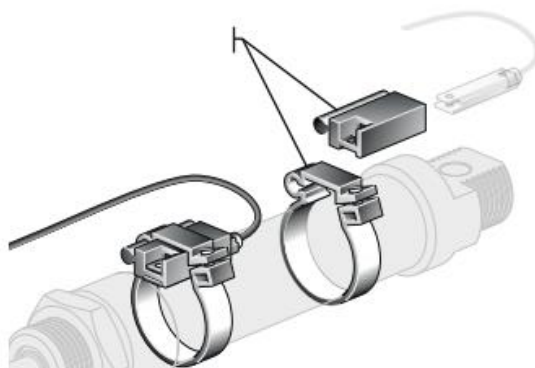
TECHNICAL FEATURES

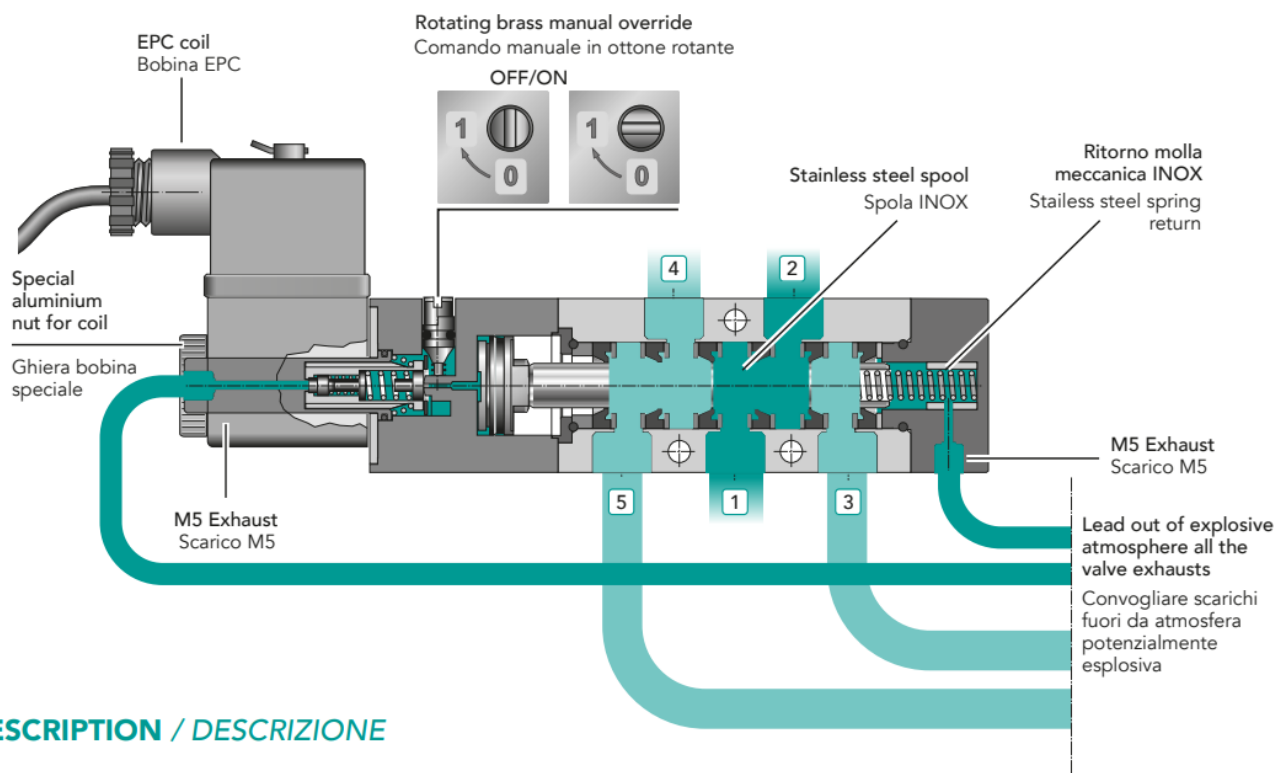
Max ammitted current	0,1 A
Switching power	3 W
Nominal voltage DC/AC	24 V
Visual signal Led	Yes
Potential drop	3 V
Electrical nominal life	10 E 6
Mechanical nominal lif	10 E 9
Repeatability const. temp. ..	0,1 mm
Max working temperature ..	70 °C
Protection class	IP 67

CARATTERISTICHE TECNICHE

Corrente max amnessa	0,1 A
Potenza induttiva	3 W
Tensione nominale DC/AC	24 V
Led di segnalazione	Si
Caduta di tensione	3 V
Vita elettrica nominale	10 E 6
Vita meccanica nominale	10 E 9
Ripetibilità a temp. costante ..	0,1 mm
Temp. max di funzionamento ..	70 °C
Grado di protezione	IP 67

FFS .. ATEX





DESCRIPTION / DESCRIZIONE

Vesta ATEX  valves satisfy all directives 94/9/EC to avoid mechanical risk of ignition in explosive atmosphere (category II2GD and II3GD). Design, materials and technical solutions are made to prevent mechanical sparks, electrostatic charges, heating of surfaces due to friction, etc. All these solutions make Vesta ATEX  valves in "constructional safety". They grant the earthing of all their parts, due to alodine surface treatment of body and head operator. All the parts are ATEX compliant and valves have overcome ATEX  impact tests and protection degree IP65 tests. Use only EPC or XSCN coils on Vesta ATEX solenoid valves.

TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

Atex category II2GD / Classificazione atex II2GD

IP65 protection degree / Protezione IP65

Aluminium body and heads operator with alodine surface treatment. / Fondelli e corpo alluminio con trattamento alodine

NBR seals / Guarnizioni NBR

Brass spacers / Distanziali ottone

Medium T: 0°<T_{fluid}<25°C / T_{uido}: 0°<T_{fluid}<25°C

Environment T: -5°<T_{amb}<50°C / T_{ambiente}: -5°<T_{amb}<50°C

Medium: filtered air (quality 5 ISO 8573-1) / Fluido: aria filtrata (qualità 5 secondo ISO 8573-1)

Lubrication not required / Lubrificazione non necessaria

For technical features of atex valves please see the correspondent non atex valves

Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see www.vesta.it / Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito www.vesta.it

NON ELECTRICAL DEVICE MARKING EXAMPLE

ESEMPIO DI MARCATURA DI APPARECCHIO NON ELETTRICO

CE Ex II 2 GD c T3 T130°C -15° Ta 60°C

CE symbol ... CE

Simbolo CE

Ex symbol for use in ...
hazardous areas

Simbolo antideflagrante

Equipment group ... II

Gruppo area di utilizzo

Equipment category ... 2
Categoria

Explosive atmosphere

Tipo di atmosfera
potenzialmente esplosiva

Gas ... G

Gas

Dust ... D

Polvere

Environment temperature range in
which the product can be used

Temperatura ambiente di esercizio

Max surface temperature for use in
dust-hazard areasClasse di temperatura in riferimento
alle polveri

Temperature class for gas

Classe di temperatura per gas

T1

T2

T3

T4

T5

T6

Max surface temperature

Temperatura max di superfice

400°C

300°C

200°C

135°C

100°C

85°C

Ignition protection category

Tipo di protezione specifica

c ... **constructional safety**
protezione attraverso la
sicurezza costruttivam ... **encapsulation m, level mb**
protezione attraverso
incapsulamento, livello mb

GROUP II non mining areas

GRUPPO II impianti non minerari

Zone Zona	Type of atmosphere Tipo di atmosfera	Presence of explosive atmosphere Presenza di atmosfera esplosiva	Category of devices Categoria
0	gas (G)	continuous, long period	1
20	dust - polveri (D)	continuo	
1	gas (G)	occasional	2
21	dust - polveri (D)	occasionale	
2	gas (G)	seldom, short periods	3
22	dust - polveri (D)	breve	

The class of an entire assembled system is the one of the lowest classified item.

Un assieme appartiene alla classe più bassa tra quelle dei particolari che lo compongono.

Power valve Valvola	Coil Solenioide	Resulting category Categoria risultante
II 2GD T4 T150°C	II 2GD T5	II 2GD T4 T150°C
II 2GD T4 T150°C	II 3GD T150°	II 3GD T4 T150°
II 2G T4	II 2GD T5	II 2G T4
II 2G T4	II 2GD IIC T6	II 2G IIC T4

XNM ... 14 / XV ... 12

PNEUMATIC VALVES G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3
VALVOLE PNEUMATICHE G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE G1/4 / CODICE G1/4

XV32V1P6M4
XV32V1P9M4
XV32V2P014
XV52V1PM14
XV52V2P014
XV53V2P614
XV53V2P914

CODE G1/2 / CODICE G1/2

XV32V1P6M2
XV32V1P9M2
XV32V2P012
XV52V1PM12
XV52V2P01
XV53V2P61
XV53V2P912



XE ... 14 / XE ... 12

SOLENOID VALVES G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3
ELETTROVALVOLE G1/2 - G1/4; 3/2 - 5/2 - 5/3

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE G1/4 / CODICE G1/4

XE32W1S6M4
XE32W1S9M4
XE32W2S014
XE52W1SM14
XE52W2S014
XE53W2S614
XE53W2S914

CODE G1/2 / CODICE G1/2

XE32W1S6M2
XE32W1S9M2
XE32W2S012
XV52V1PM12
XE52W2S012
XE53W2S612
XE53W2S912



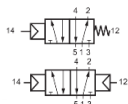
XSVP ...

PNEUMATIC VALVES ISO 1
VALVOLE PNEUMATICHE ISO 1

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XSVP4521M0
XSVP452200



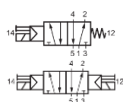
XSVE ...

SOLENOID VALVES ISO 1
ELETTROVALVOLE ISO 1

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XSVE6521M0
XSVE652200

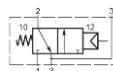
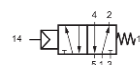
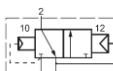
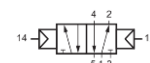



NAMUR VALVES SERIES 3/2 - 5/2
 VALVOLE SERIE NAMUR 3/2 - 5/2

XNM ... P

 CE  II 2GD c T4 T 160 °C

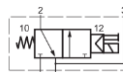
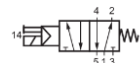
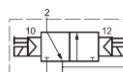
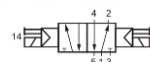
CODE / CODICE

XNM32V1P-SR

XNM52V1P-SR

XNM32V2P-TP

XNM52V2P-TP

NAMUR VALVES SERIES 3/2 - 5/2
 VALVOLE SERIE NAMUR 3/2 - 5/2

XNM ... S

 CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XNM32V1S-SR

XNM52V1S-SR

XNM32V2S-TP

XNM52V2S-TP

ATEX Manifold
 Basi ATEX

MANIFOLD / BASI

 CE  II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODICE

XME . 14
XBS1
XBTC1
XBMI1
XBTI1
FOR MORE INFORMATION / PER MAGGIORI INFORMAZIONI

For technical features of atex valves please see the correspondent non atex valves

Per caratteristiche pneumatiche vedere codici corrispondenti senza la "X"

For use instructions please see / Per manuale di uso e manutenzione consultare il sito

www.vesta.it

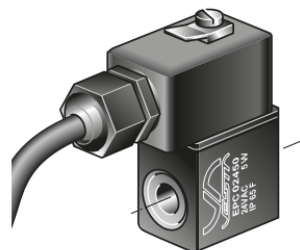


E PC ...

EXPLOSION PROOF COILS SOLENOIDE ANTIDEFLAGRANTE

CE Ex II 2GD c T4 T 160 °C

CODE / CODIE	VOLTAGE / TENSIONE
EPC01200	12 V DC
EPC02400	24 V DC
EPC02450	24 V 50/60Hz AC
EPC04850	48 V 50/60Hz AC
EPC11050	110 V 50/60Hz AC
EPC22050	220 V 50/60Hz AC
EPC23050	230 V 50/60Hz AC



TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

Standard voltage / Tensioni standard	24 V DC 24, 48, 110, 220, V AC (50/60 Hz)
Power / Potenza assorbita	3 Watt in DC; 3,2 V A in AC
Voltage / Tensione nominale	± 10%
Ambient temperature range / Limiti di temperatura ambiente	-20 °C ÷ +50 °C
Electrical connection / Connessione elettrica	By triple cable, 3m length / Cavo tripolare, lungh. 3m

Solenoids EPC series follow Ex:

II 2G E x mb IIC T5 Gb
II 2D E x tb IIIC T5 IP66 Db

According to standard ATEX 94/9/CE :

- II:** Electrical apparatus for places with a potentially explosive atmosphere.
- G/D:** .. Explosive gas atmospheres / Explosive atmosphere in the presence of combustible dust.
- Ex:** Indicates that the electrical apparatus corresponds to one of the protection type (EN 60079-0).
- mb/tb:** Type of protection for gas / Type of for explosive dust atmospheres.
- IIC:** Electrical equipment of Group II according to gas atmospheres – IIC, a typical gas is hydrogen.
- IIIC:** Electrical equipment of Group III according to dust atmospheres – IIIC, conductive dust.
- T5:** Maximum working temperature (see technical features).
- Gb/Db:** Equipment protection level [EPL] for explosive gas atmospheres. / for explosive dust atmospheres.

Coils series EPC are supplied with solenoid connector and cable.

Il solenoide serie EPC risponde alle specifiche Ex:

II 2G E x mb IIC T5 Gb
II 2D E x tb IIIC T5 IP66 Db

In accordo con la normativa ATEX 94/9/CE:

- II:** Apparecchi elettrici per luoghi con atmosfere potenzialmente esplosive.
- G/D:** .. Atmosfere con gas esplosive / Atmosfera esplosiva in presenza di polveri combustibili.
- Ex:** Indica che l'apparecchiatura elettrica corrisponde ad uno dei tipi di protezione (EN 60079-0)
- mb/tb:** Tipo di protezione per il gas / tipo di protezione per atmosfere esplosive di polveri.
- IIC:** Apparecchiature elettriche del gruppo II atmosfere di gas - IIC, un gas tipico è l'idrogeno.
- IIIC:** Apparecchiature elettriche del gruppo III atmosfere di polveri - IIIC, polveri conduttive.
- T5:** Max temperatura di lavoro (vedi caratteristiche tecniche).
- Gb/Db:** livello di protezione delle apparecchiature [EPL] per atmosfere esplosive: gas (Gb)/polveri (Db).

Le bobine serie EPC sono fornite complete di connettore e cavo.



ATEX COILS SOLENOIDI ATEX



COIL SOLENOIDE

XMS

Ex nA II3GD T6

CODE / CODICE	VOLTAGE / TENSIONE
XMS01200	12 V DC
XMS02400	24 V DC
XMS02450	24 V 50/60Hz AC
XMS11550 (*)	115 V 50/60Hz AC
XMS23050 (*)	230 V 50/60Hz AC

(*) See page / vedi pag. **B-37**

TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

Standard voltage / Tensioni standard	12, 24 V DC 24, 115, 230, V AC (50/60 Hz)
Solenoid characteristics / Prestazioni bobina	3 Watt in DC; 5 V A in AC
Voltage / Tensione nominale	± 10%
Ambient temperature range / Limiti di temperatura ambiente	-20 °C ÷ +50 °C
Degree of protection / Protezione	Fixed plug IP 65 (IEC 144) with connector IP 65 secondo IEC 144 con connettore e guarnizioni montate
Insulation / Bobina	Class F / Classe F, Filo rame classe 200 °C
Expy / Sovrastampatura	Incapsulated / Resina epossidica

UNIVERSAL SOLENOID CONNECTOR CONNETTORE UNIVERSALE

XCEP-1

Ex II3GD ATEX 94/9/CE



CODE / CODICE	VOLTAGE / TENSIONE
XCEP-1	All tension / tutte le tensioni

TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

Wire connection / Connessione cavi	With screwed terminals / Con morsetti a vite
Gland thread / Filettatura passacavo	PG 9
Number of poles / N° Poli	2 Poles + earth / 2 Poli + terra
Housing colour / Colori connettore	Black, transparent in the led version / Nero, trasparente nelle versioni con led

